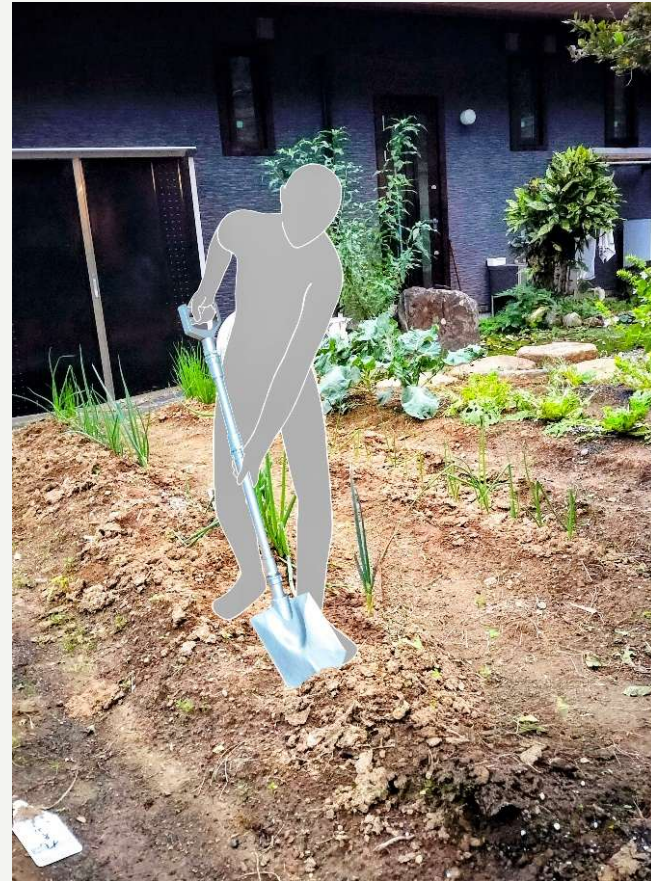


# 組み換えでひろがる農具の研究



浜松工業高等学校デザイン科3年 井上朝斗

# 「ユニバーサルデザイン」

誰もが使いやすいように  
工夫してデザインすること

# 「ユニバーサルデザイン」



歩道



ドアノブ





# 「テーマ：ひろがる」

## 人生

- ・ 過去、未来 ・ 進化 ・ 希望 ・ 夢
- ・ ひらめき力 ・ 選択肢 ・ 可能性

## 感情

- ・ 幸福 ・ 楽しみ ・ 共感
- ・ 感謝 ・ 感動 ・ 笑顔

## 社会

- ・ 社会 ・ SNS ・ 経済 ・ グローバル ・ 文化 ・ 革命 ・ 考え方
- ・ 言語 ・ 国土 ・ 領域 ・ 発展 ・ 開拓 ・ 境界 ・ 町 ・ 都市 ・ 流行
- ・ ネット ・ 情報 ・ 知識 ・ 経験 ・ 信仰 ・ 英語 ・ うわさ ・ 人気

## 関係

- ・ 友情 ・ 人脈 ・ 仲間
- ・ 手をつなぐ ・ 親戚

## 自然

- ・ 風 ・ 地球 ・ 水平線 ・ 大草原 ・ 平地
- ・ 天気 ・ 空 ・ 木の根 ・ 山、森 ・ 砂漠

「ブレインストーミングを通して」

「ひろがる」



社会

人生

自然

「ブレインストーミングを通して」

農業や園芸などの  
快適化 + 選択肢をひろげる

# 「コンセプト」

## 「誰もが使いやすい農具」 の研究

対象者：高年齢者～若者  
世代や体力の差を越えて  
共有できる農具



# 「コンセプト」

農家の高齡化  
重い・疲れる・古い

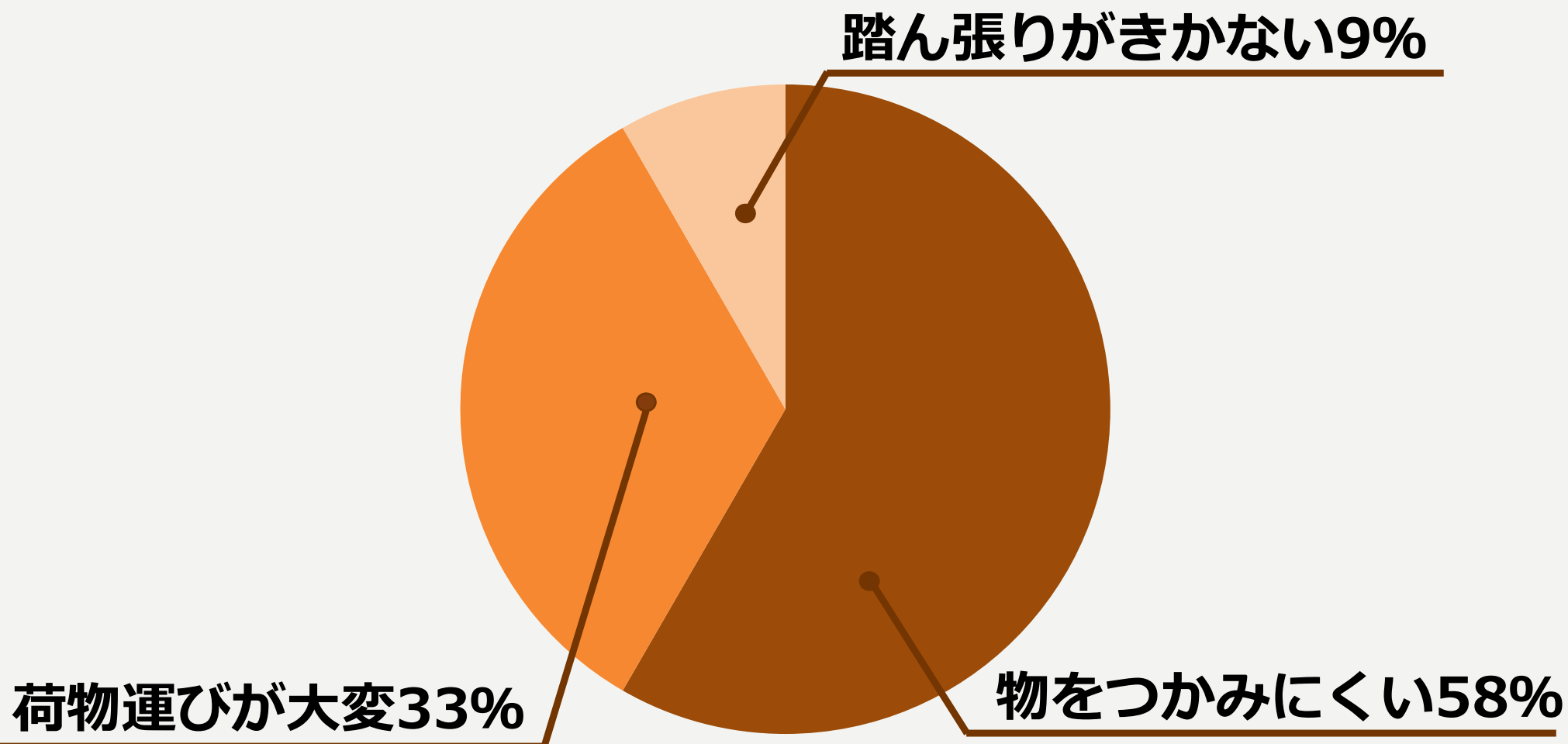
# 「コンセプト」

## 「使いやすい農具」の特徴

- ・ 用途に合った形状
- ・ 軽量でバランスが良い
- ・ 握りやすく、持ちやすい
- ・ 体格に合った適切な長さ

# 「コンセプト」

## 「困ったな」と思うこと



# 「コンセプト」

誰でも使いやすいように



## 組み換え式



# 「コンセプト」

## 組み換え式



- 使用者の**体格**に合わせられる
- 用途に応じて**対応**が可能
- 最適な**形**に切り替えられる
- 収納や**持ち運び**ができる

# 「コンセプト」

万能なひとつの形



柔軟な複数の選択肢

# 「アイディアスケッチ」

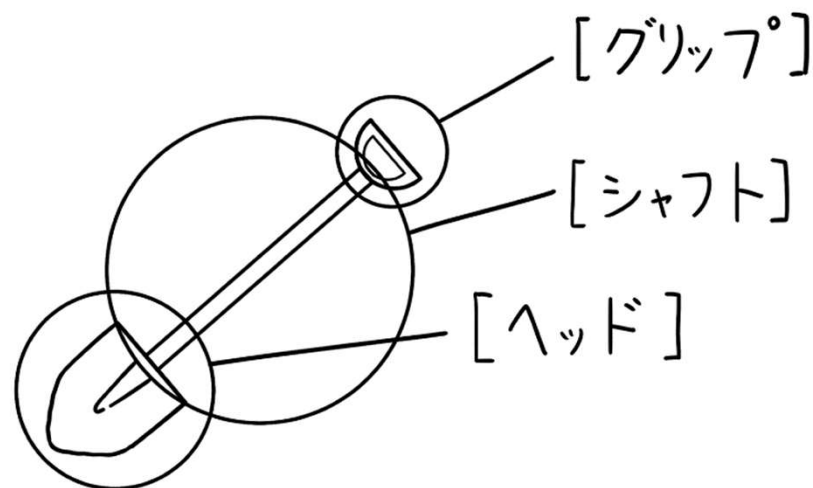
対象はシャベル



ヘッド

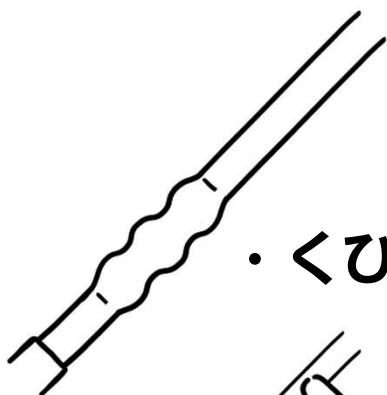
シャフト

グリップ

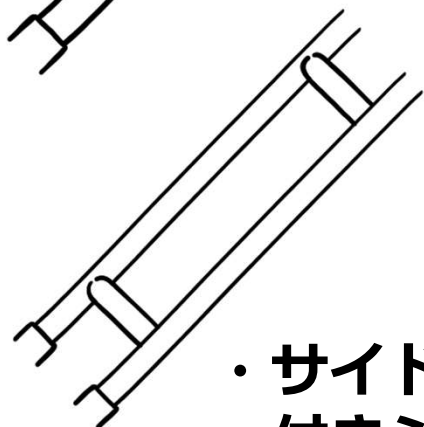


# 「アイディアスケッチ」

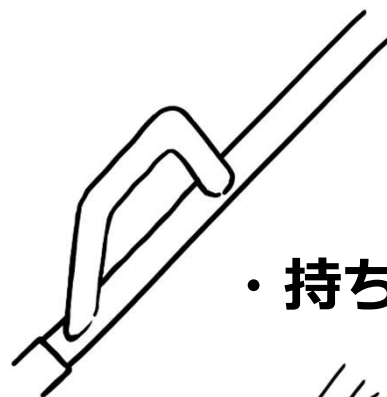
## シャフトアイデア ▶ 腕や腰の負担軽減



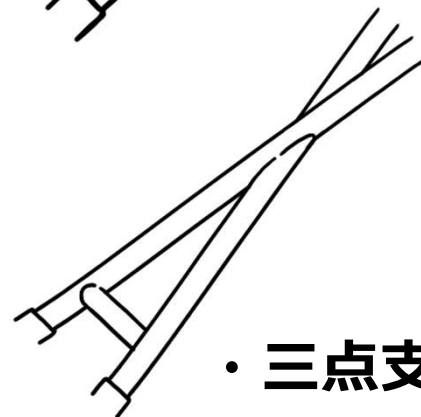
・くびれ形シャフト



・サイドハンドル  
付きシャフト



・持ち手付きシャフト

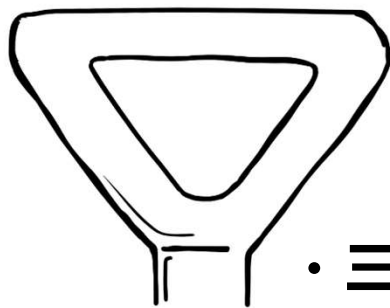


・三点支持シャフト

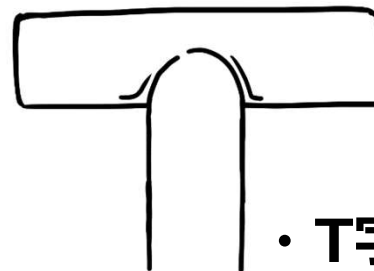


# 「アイディアスケッチ」

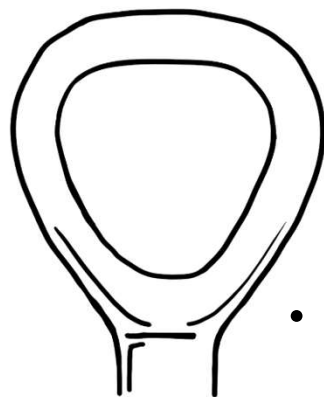
## グリップアイデア ▶ つかみやすさ



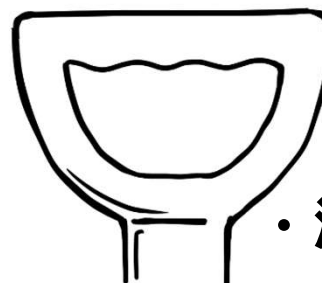
・三角グリップ



・T字グリップ



・丸型Dグリップ



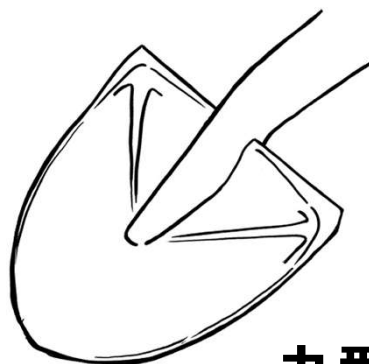
・波型Dグリップ

# 「アイディアスケッチ」

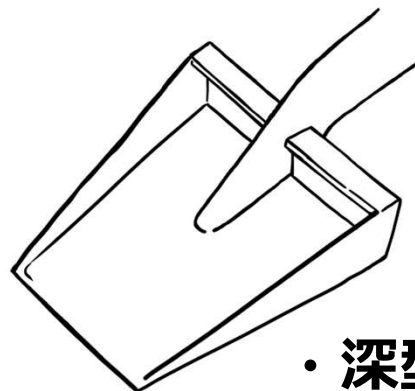
ヘッドアイデア



用途に応じた形



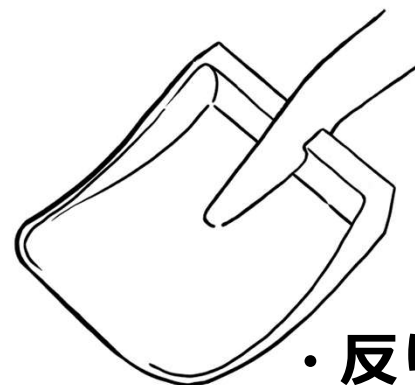
・丸型ヘッド



・深型ヘッド



・スリット入りヘッド

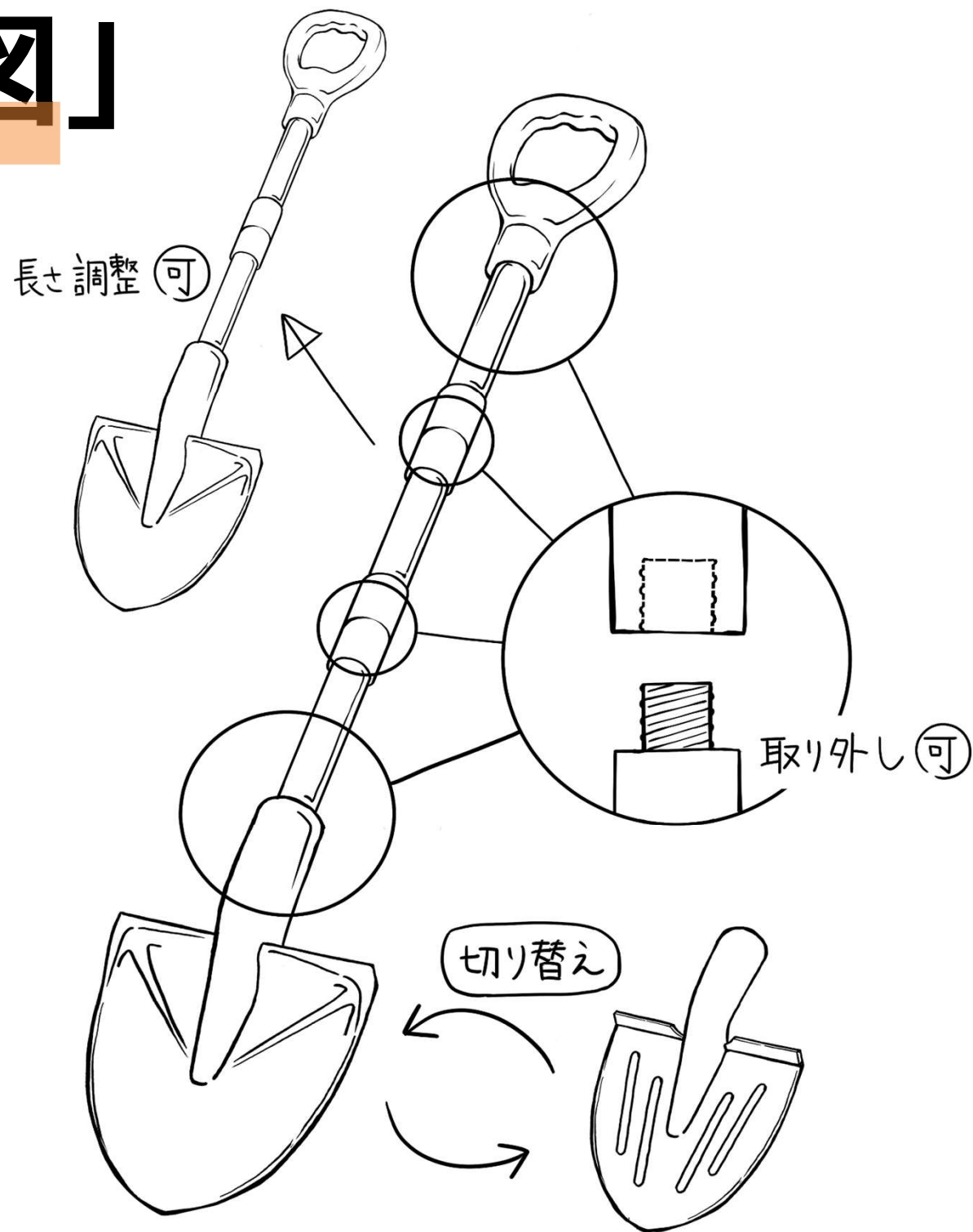


・反りを強めたヘッド

# 「アイデアの具体化」

- 予算の制限（金属加工できない）
- 使用できる材料の制限
- 使える機械の範囲（切断程度）
- 技術力・加工時間の制約
- 人手不足

# 「完成予想図」





# 「制作工程」

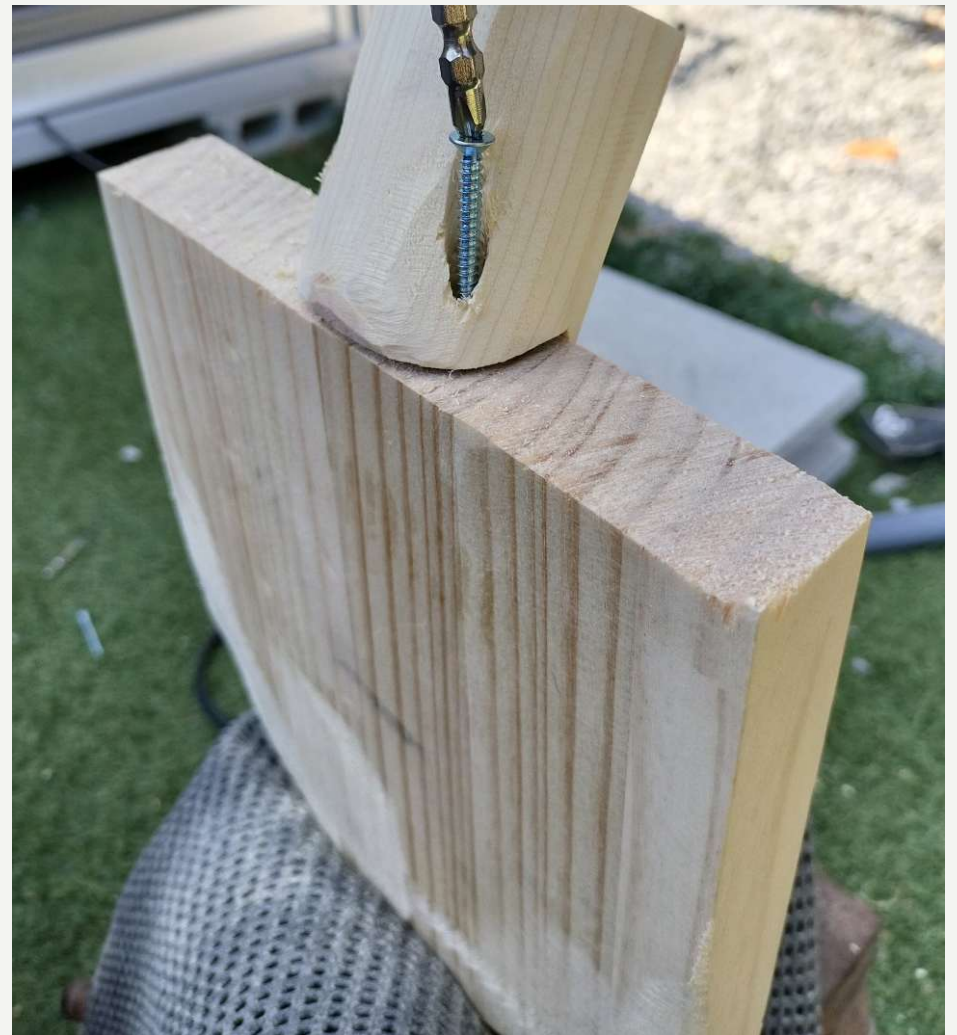
木取り ▶ 切り出す ▶ 成形





# 「制作工程」

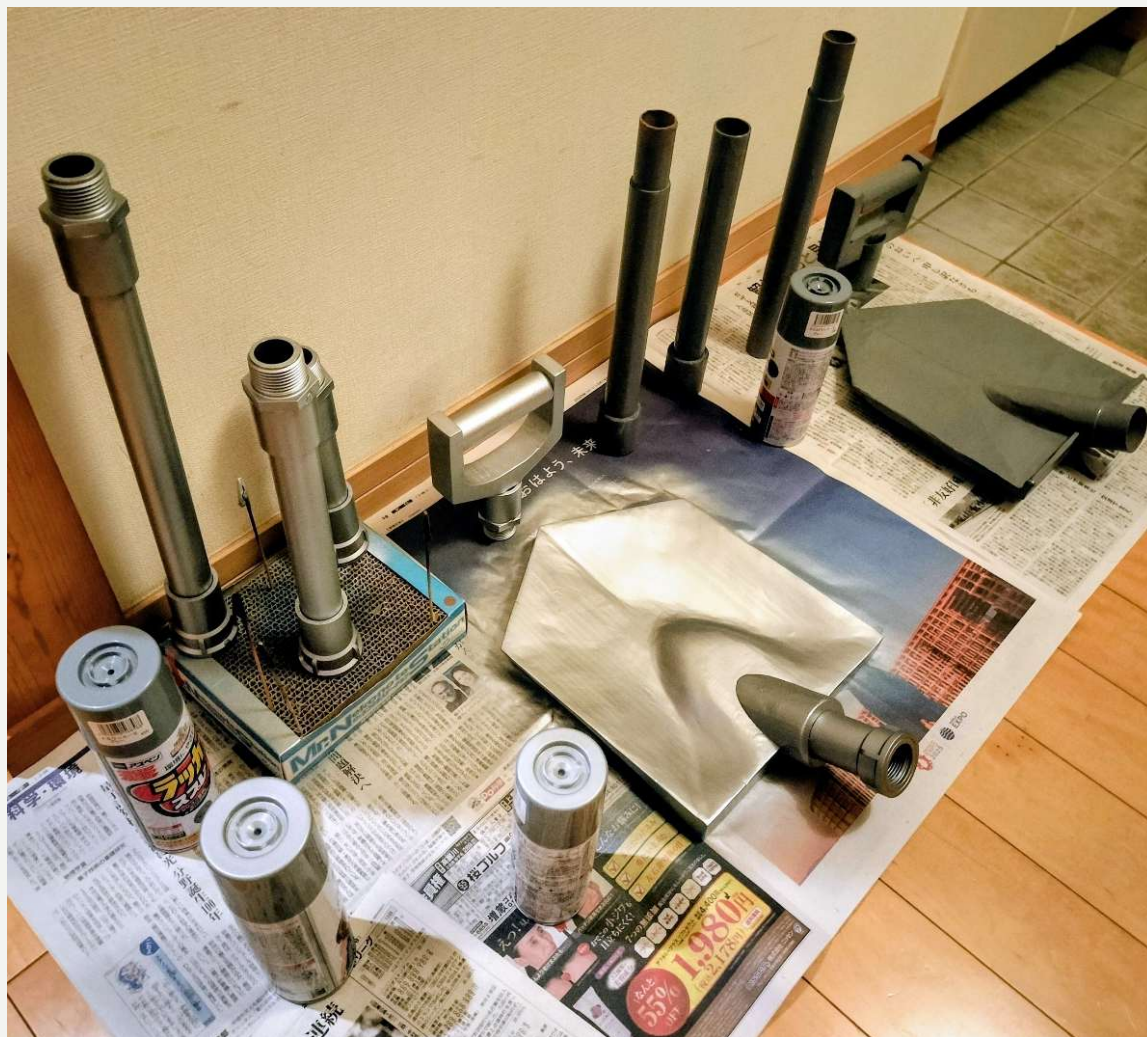
組み立て ▶ ネジで固定





# 「制作工程」

塗装 ▶ 重ね塗り



# 「完成写真」

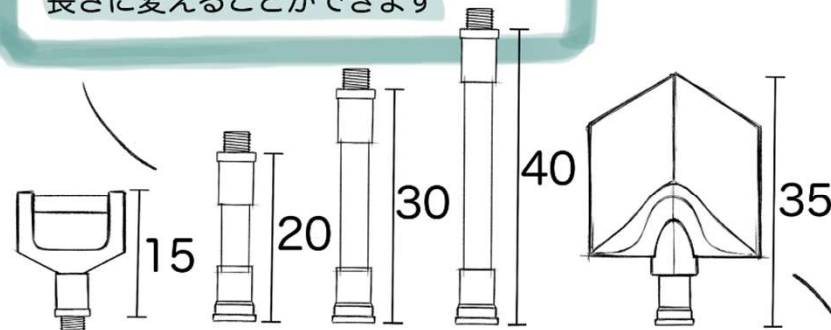




# カズタル シャベル

## ●UDポイント

( 40cm・30cm・20cm ) のパーツを  
組みかえることで、使う人に合わせた  
長さに変えることができます



## ●UDポイント

一つの道具を多様な・用途で  
共有でき、高齢者や女性、体力差  
のある人でも使いやすいです

パーツを分けることによって持ち運びが  
簡単になり、携帯できるようにしました

ネジ式の分割構造です  
パーツの組みかえができます

ヘッドやグリップを( 土・泥・雪 )などの  
作業に合わせて切りかえることができます

◆使用例  
グリップ: 15cm ヘッド: 35cm  
( 40cm + 30cm ) = 全長120cm

組み合わせパターン  
( 30cm + 20cm )  
= 全長100cm  
( 40cm + 30cm + 20cm )  
= 全長140cm ...など

( 円匙(えんぴ) )  
・田畑のあぜ切りや木の  
根切り、掘りおこしなどに使用

( 穴あきシャベル )  
・粘土質の土でもこびりつきにくい  
・水回りの掘り作業に使用

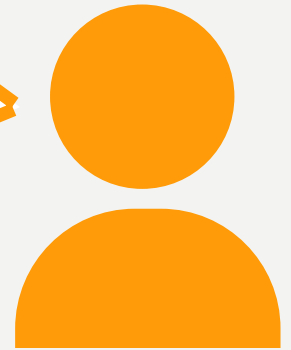


# 「使ってもらった感想」

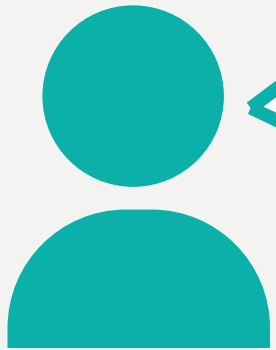


# 「使ってもらった感想」

自分好みに使えるのがいい



掘れるし仕分けにも使える



長さを変えて便利



# 「考察」

道具に人が合わせる



道具が人に合わせる

# 「終わりに」

農具が“人に合わせて変わる”  
道具の可能性をひろげる

**ご清聴ありがとうございました**